



Revista CUIDARTE

ISSN: 2216-0973

revistaenfermeria@udes.edu.co

Universidad de Santander

Colombia

Antunes de Araujo Filho, Augusto Cezar; Magalhães Sales, Isabela Maria; Lages de Araújo, Anna Karolina; Dantas Almeida, Priscilla; Santiago da Rocha, Silvana  
Aspectos epidemiológicos da mortalidade neonatal em capital do nordeste do Brasil

Revista CUIDARTE, vol. 8, núm. 3, 2017, pp. 1767-1776

Universidad de Santander

Bucaramanga, Colombia

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359552589006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto



## Aspectos epidemiológicos da mortalidade neonatal em capital do nordeste do Brasil

## Epidemiological aspects of neonatal mortality in a capital from northeastern Brazil

## Aspectos epidemiológicos de la mortalidad neonatal en la capital del nordeste de Brasil

Augusto Cezar Antunes de Araujo Filho<sup>1</sup> , Isabela Maria Magalhães Sales<sup>2</sup> ,Anna Karolina Lages de Araújo<sup>3</sup> , Priscilla Dantas Almeida<sup>4</sup> , Silvana Santiago da Rocha<sup>5</sup> 

## Histórico

## Recibido:

21 de mayo de 2017

## Aceptado:

10 de agosto de 2017

1 Doutorando em Enfermagem. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Teresina, Brasil. Autor para Correspondência. E-mail: [araujoaugusto@hotmail.com](mailto:araujoaugusto@hotmail.com)

2 Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Teresina, Brasil.

3 Mestra em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Teresina, Brasil.

4 Mestra em Saúde e Comunidade pela Universidade Federal do Piauí. Teresina, Brasil.

5 Doutora em Enfermagem. Professora Associada do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí. Teresina, Brasil.

## Resumo

**Introdução:** A mortalidade neonatal representa mais de 70% da mortalidade no primeiro ano de vida. Este estudo teve como objetivo analisar a mortalidade neonatal em Teresina-PI, no período de 2010 a 2015. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo, de corte transversal, com dados secundários, em que a população foi composta por dados referentes à mortalidade neonatal na cidade de Teresina-PI, no período entre 2010 e 2015. **Resultados:** Houve declínio de 13,1% no Coeficiente de Mortalidade Neonatal durante o período. Predominaram, no estudo, mães com idade no intervalo entre 20 e 29 anos e com escolaridade entre oito e 11 anos de estudo. A maioria dos recém-nascidos que foi a óbito apresentou baixo peso ao nascer e prematuridade. A evitabilidade predominou nos óbitos neonatais, os quais poderiam ser evitados com adequada atenção à mulher na gestação. **Discussão:** A assistência materno-infantil possui fragilidades que necessitam ser sanadas, pois os óbitos neonatais precoces possuem relação com a qualidade da assistência pré-natal e neonatal durante o parto. **Conclusões:** Apesar do declínio da mortalidade neonatal, ainda ocorrem muitos óbitos neonatais, sobretudo, na primeira semana de vida, os quais estão relacionados, principalmente, às fragilidades na atenção à saúde materno-infantil.

**Palavras chave:** Saúde da Criança; Mortalidade Infantil; Epidemiologia; Enfermagem Materno-Infantil.

## Abstract

**Introduction:** Neonatal mortality represents more than 70% of mortality during the first year of life. This study sought to analyze neonatal mortality in Teresina-PI, from 2010 to 2015. **Materials and Methods:** This was a descriptive, cross-sectional study, with secondary data in which the population was comprised of data referring to neonatal mortality in the city of Teresina-PI, between 2010 and 2015. **Results:** A 13.1% decline was noted in the neonatal mortality coefficient during the period. In the study, mothers between 20 and 29 years of age prevailed with education between 8 and 11 years. The majority of the newborns who died had low birth weight and were premature. Avoidability prevailed in neonatal deaths, which could be avoided with adequate care to women during pregnancy. **Discussion:** Maternal and infant care has weaknesses that need to be remedied, given that early neonatal deaths are related to the quality of prenatal and neonatal care during childbirth. **Conclusions:** Despite the decline in neonatal mortality, many neonatal deaths still occur, especially during the first week of life, which are mainly related to weaknesses in maternal and infant health care. **Key words:** Child Health; Infant Mortality; Epidemiology; Maternal-Child Nursing.

## Resumen

**Introducción:** La mortalidad neonatal representa más del 70% de la mortalidad en el primer año de vida. Este estudio tuvo como objetivo analizar la mortalidad neonatal en Teresina-PI, en el periodo de 2010 a 2015. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo, de corte transversal, con datos secundarios, donde la población fue compuesta por datos referentes a la mortalidad neonatal en la ciudad de Teresina-PI, en el período entre 2010 y 2015. **Resultados:** Hubo declive del 13,1% en el Coeficiente de Mortalidad Neonatal durante el período. En el estudio, predominaron madres con edad en el intervalo entre 20 y 29 años y con escolaridad entre ocho y 11 años de estudio. La mayoría de los recién nacidos que fue a muerte, presentaron bajo peso al nacer y prematuridad. La evitabilidad predominó en las muertes neonatales, que podrían ser evitadas con adecuada atención a la mujer en la gestación. **Discusión:** La asistencia materno-infantil tiene fragilidades que necesitan ser mejoradas, pues las muertes neonatales precoces poseen relación con la calidad de la asistencia prenatal y neonatal durante el parto. **Conclusiones:** A pesar del declive de la mortalidad neonatal, aún ocurren muchas muertes neonatales, sobre todo, en la primera semana de vida, las cuales están relacionadas, principalmente con las fragilidades en la atención a la salud materno-infantil.

**Palabras clave:** Salud del Niño; Mortalidad Infantil; Epidemiología; Enfermería Materno Infantil.

**Como citar este artigo:** Filho ACAA, Sales IMM, Araújo AKL, Almeida PD, Rocha SS. Aspectos epidemiológicos da mortalidade neonatal em capital do nordeste do Brasil. Rev Cuid. 2017; 8(3): 1767-76. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v8i3.417>



©2017 Universidad de Santander. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution (CC BY-NC 4.0), que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente sean debidamente citados.

## INTRODUÇÃO

A mortalidade neonatal (MN) corresponde aos óbitos entre zero e 27 dias de vida, subdivide-se em precoce, na qual os óbitos neonatais ocorrem na primeira semana de vida, e tardia, em que os óbitos ocorrem entre o sétimo e o 27º dia de vida<sup>1-2</sup>. Esse coeficiente reflete a condição da assistência ao pré-natal, parto e puerpério, e, portanto, configura-se como um indicador de relevância para a saúde de uma população<sup>3-4</sup>.

A MN representa, no primeiro ano de vida, mais de 70% dos óbitos, dos quais 25% ocorre nas primeiras 24 horas pós-parto<sup>4</sup>, por isso ela tem se tornado mais evidente ao longo das últimas décadas<sup>2</sup>, sendo a principal responsável pela manutenção de altos valores do coeficiente de mortalidade infantil, tendo em vista que a mortalidade pós-neonatal encontra-se em declínio.

Esse contexto se deve a diversos fatores que se referem às condições da saúde da mãe e do recém-nascido (RN), de vida da mulher e da família e, sobretudo, à qualidade da atenção prestada à população materno-infantil<sup>4</sup>, pois evidencia-se que mais de 70% dos óbitos neonatais poderiam ser evitados se fosse prestada um cuidado adequado à gestante e ao RN<sup>1</sup>.

Portanto, constitui-se como um sério problema de saúde pública<sup>3</sup>, sendo fundamental conhecer o perfil da mortalidade neonatal em Teresina-PI com a finalidade gerar subsídios para a criação e implementação de políticas públicas eficazes e, assim, melhorar a qualidade de vida dos neonatos. Neste sentido, este estudo tem o objetivo de analisar a mortalidade neonatal em Teresina-PI, no período de 2010 a 2015.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo descritivo, transversal, concretizado a partir de dados sobre a mortalidade neonatal entre os anos de 2010 a 2015, em Teresina-PI. Esta cidade é a capital do Estado do Piauí, possui uma extensão territorial de 1.391,981 km<sup>2</sup>, com uma estimativa para a população no ano de 2016, de 847.430 habitantes. Teve o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) avaliado em 0,751, em 2010.

A população do estudo constitui-se por dados secundários, referentes à mortalidade neonatal na cidade de Teresina-PI, no período entre 2010 e 2015, oriundos do Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informação de Nascidos Vivos (SINASC), os quais estão disponíveis no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Ressalta-se que o período estipulado se deve ao fato de que os dados encontram-se disponíveis apenas até este ano e, também, porque a Organização das Nações Unidas (ONU) estipulou a meta de reduzir em dois terços, até 2015, a mortalidade de crianças menores de 5 anos.

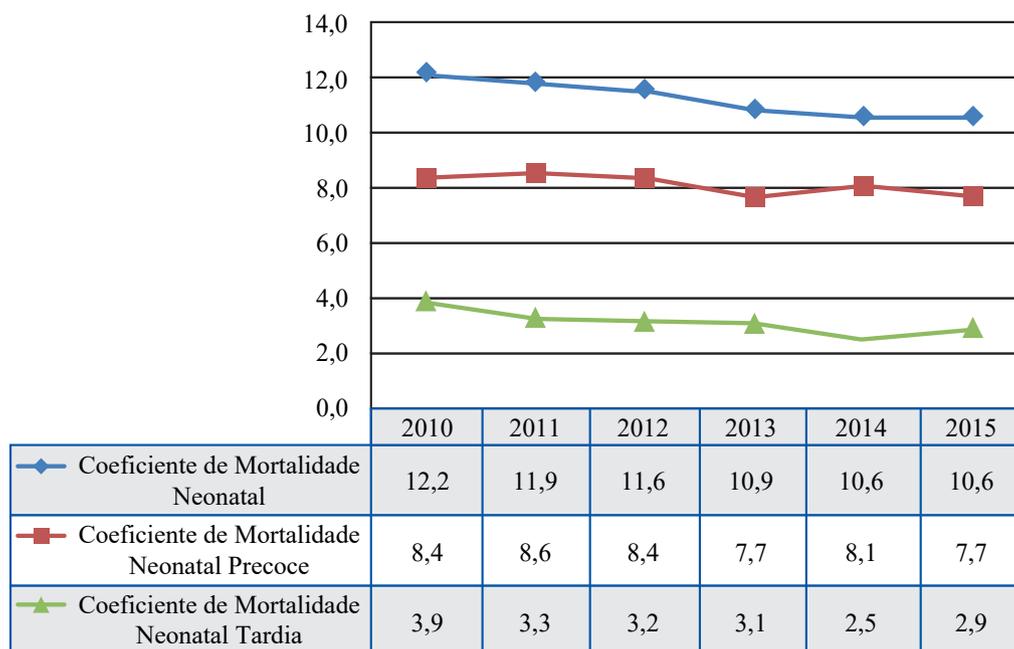
A extração dos dados ocorreu em dezembro de 2016, em seguida eles foram agrupados no Microsoft Excel®, no qual foi realizada a análise estatística descritiva (frequência absoluta e relativa). As variáveis avaliadas são referentes ao perfil sociodemográfico e gestacional materno (idade e escolaridade materna, tipo de gravidez e de parto) e ao perfil dos recém-nascidos (sexo, cor/raça, duração do período gestacional e peso ao nascer). Ademais, foram calculados os Coeficientes: de Mortalidade Neonatal (CMN), de Mortalidade Neonatal Precoce (CMNP) e de Mortalidade Neonatal Tardia (CMNT), e ainda uma tendência percentual da mortalidade neonatal ao longo dos anos.

Por utilizar dados secundários de uma plataforma de domínio público, a qual possui acesso gratuito e online, em que as informações são agregadas e não identificam os indivíduos, ou seja, não oferecendo, portanto, riscos. Por essas razões, este estudo, não necessita de avaliação pelo sistema de um Comitê de Ética em Pesquisa, segundo Resolução do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil nº. 510, de 07 de abril de 2016<sup>5</sup>. Contudo, ressalta-se que a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, foi respeitada.

## RESULTADOS

Durante o período analisado foram registrados, por meio do SIM, 932 óbitos neonatais em Teresina-PI, sendo 673 neonatais precoces e 259 neonatais tardios. No mesmo período foram registrados, através SINASC, 82.487 nascidos vivos. Durante o período analisado, o CMN foi de 11,3/1.000 NV, o CMNP foi de 8,2/1.000 NV e o CMNT 3,1/1.000 NV.

O CMN teve um declínio de 12,2/1.000NV, em 2010, para 10,6/1.000 NV, em 2015. O CMNT foi o principal responsável por esse declínio, passando de 3,9 para 2,9/1.000 NV. Apesar das flutuações entre 2010 e 2015, o CMNP declinou de 8,4 para 7,7/1.000NV (Figura 1).



**Figura 1. Coeficiente de mortalidade neonatal, neonatal precoce e neonatal tardia na cidade de Teresina-PI, 2010-2015. Teresina, Piauí, Brasil, 2016**

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2016.

No período analisado, o CMN apresentou uma redução de 13,1%. Observa-se que, apesar das flutuações entre os anos de 2010 e 2015, o CMNP e o CMNT reduziram 8,3% e 25,6%, respectivamente (Tabela 1).

**Tabela 1. Análise de tendência percentual da mortalidade neonatal entre os anos na cidade de Teresina-PI, 2010-2015. Teresina, PI, Brasil, 2016**

Variáveis	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
<b>Coefficiente de Mortalidade Neonatal</b>	-	2,5	2,5	6,0	2,8	0,0	13,1
<b>Coefficiente de Mortalidade Neonatal Precoce</b>	-	-2,4	2,3	8,3	-5,2	4,9	8,3
<b>Coefficiente de Mortalidade Neonatal Tardia</b>	-	15,4	3,0	3,1	19,4	-16,0	25,6

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2016.

Em relação ao perfil sociodemográfico e gestacional materno, pode-se observar que houve predomínio de mães com idade no intervalo entre 20 e 29 anos (45,3%). Quanto à escolaridade materna, a maior frequência encontrada foi no interva-

lo entre oito e 11 anos de estudo (43,5%). No que diz respeito ao tipo de gravidez, a do tipo única foi predominante (89,2%). Com relação ao tipo de parto, predominou o vaginal (47,8%) (Tabela 2).

**Tabela 2. Perfil sociodemográfico e gestacional materno conforme o período do óbito neonatal na cidade de Teresina-PI, 2010-2015. Teresina, PI, Brasil, 2016. (n=932)**

Variáveis	Óbito neonatal				Total (n=932)	
	Precoce		Tardio		n	%
	N	%	n	%		
<b>Idade materna</b>						
10 a 14 anos	12	1,8	5	1,9	17	1,8
15 a 19 anos	118	17,5	46	17,8	164	17,6
20 a 29 anos	300	44,6	122	47,1	422	45,3
30 a 39 anos	151	22,4	63	24,3	214	23,0
40 a 49 anos	22	3,3	7	2,7	29	3,1
Ignorado	70	10,4	16	6,2	86	9,2
<b>Escolaridade materna</b>						
0 a 7 anos	178	26,4	67	25,9	245	26,3
8 a 11 anos	297	44,1	108	41,7	405	43,5
12 ou mais	69	10,3	36	13,9	105	11,3
Ignorado	129	19,2	48	18,5	177	19,0
<b>Tipo de gravidez</b>						
Única	603	89,6	228	88,0	831	89,2
Dupla ou mais	41	6,1	17	6,6	58	6,2
Ignorado	29	4,3	14	5,4	43	4,6
<b>Tipo de parto</b>						
Vaginal	341	50,67	104	40,15	445	47,8
Cesáreo	300	44,58	140	54,05	440	47,2
Ignorado	32	4,75	15	5,8	47	5,0

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2016.

Quanto ao perfil dos recém-nascidos observa-se predominância do sexo masculino (56,33%), da cor não branca (68,35%) e com baixo peso ao nascer (77,0%). Quanto à duração da gestação, houve maior frequência de óbitos em recém-nascidos com menos de 37 semanas (71,14%) (Tabela 3).

**Tabela 3. Perfil dos recém-nascidos conforme período do óbito neonatal na cidade de Teresina-PI, 2010-2015. Teresina, PI, Brasil, 2016. (n=932)**

Variáveis	Óbito neonatal				Total (n=932)	
	Precoce		Tardio			
	n	%	n	%	n	%
<b>Sexo</b>						
Masculino	389	57,8	136	52,5	525	56,33
Feminino	269	40,0	120	46,3	389	41,74
Ignorado	15	2,2	3	1,2	18	1,93
<b>Cor/Raça</b>						
Branca	56	8,3	27	10,4	83	8,9
Não branca	447	66,4	190	73,4	637	68,35
Ignorado	170	25,3	42	16,2	212	22,75
<b>Duração da gestação</b>						
< 37 semanas	488	72,5	175	67,6	663	71,14
≥ 37 semanas	102	15,2	54	20,8	156	16,74
Ignorado	83	12,3	30	11,6	113	12,12
<b>Peso ao nascer</b>						
< 2.500g	526	78,2	192	74,1	718	77,0
2.500   3.999g	116	17,2	52	20,1	168	18,0
≥ 4.000g	9	1,3	1	0,4	10	1,1
Ignorado	22	3,3	14	5,4	36	3,9

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2016.

Observa-se, na (Tabela 4), que a maioria dos óbitos neonatais, no período em análise, foi classificada como evitável (77,1%), seguida por demais causas (não claramente evitáveis), com 22,1%.

**Tabela 4. Mortalidade neonatal por classificação de evitabilidade segundo faixa etária do óbito, na cidade de Teresina-PI, 2010-2015. Teresina, PI, Brasil, 2016. (n=932)**

Mortalidade neonatal	Óbito neonatal				Total (n=932)	
	Precoce		Tardio			
	n	%	n	%	n	%
<b>Causas evitáveis</b>	519	77,1	200	77,2	719	77,1
<b>Causas mal definidas</b>	4	0,6	3	1,2	7	0,8
<b>Demais causas (não claramente evitáveis)</b>	150	22,3	56	21,6	206	22,1
<b>Total</b>	673	100	259	100	932	100

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2016.

Dos óbitos neonatais classificados como evitabilidade (reduzibilidade), 451 (62,73%) evitáveis, 519 eram neonatais precoces e 200, estão relacionados à atenção à mulher na gestação neonatais tardios. Segundo as medidas de (Tabela 5).

**Tabela 5. Distribuição das causas evitáveis dos óbitos neonatais, por faixa etária do óbito, na cidade de Teresina-PI, 2010-2015. Teresina, PI, Brasil, 2016. (n=719)**

Causas evitáveis	Óbito neonatal				Total (n=719)	
	Precoce		Tardio			
	n	%	n	%	n	%
Por adequada atenção à mulher na gestação	344	66,28	107	53,50	451	62,73
Por adequada atenção à mulher no parto	116	22,35	28	14,00	144	20,03
Por adequada atenção ao recém-nascido	55	10,60	62	31,00	117	16,27
Por diagnóstico e tratamento precoce	1	0,19	-	-	1	0,14
Por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde	3	0,58	3	1,50	6	0,83
<b>Total</b>	519	100	200	100	719	100

Fonte: Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), 2016.

## DISCUSSÃO

Ao analisar a MN, em Teresina-PI, percebeu-se que houve um declínio, ainda que com

flutuações ao longo dos anos. Observou-se uma maior concentração das mortes durante os primeiros seis dias de vida, assim como em estudo de Maceió-AL<sup>6</sup>, por isso o componente

de mortalidade neonatal precoce configura-se como o principal responsável pela manutenção do coeficiente de mortalidade neonatal em níveis elevados, corroborando com estudo realizado em Guarulhos-SP<sup>7</sup>.

Embora tenha havido redução, no período analisado, é uma realidade que o CMN e, sobretudo, o CMNP, devem ser prioridades nas políticas públicas de saúde a fim de reduzir a mortalidade infantil em Teresina-PI. Este estudo evidencia a necessidade de intensificar os investimentos em saúde no que tange à gestação, parto e nascimento, pois se sabe que os óbitos neonatais precoces possuem relação com a qualidade da assistência pré-natal e neonatal durante o parto<sup>6</sup>, ou seja, denotam que a assistência à população materno-infantil possui fragilidades que devem ser melhoradas com a finalidade de diminuir a MN.

Com relação ao perfil obstétrico, houve predomínio da gravidez do tipo única e do parto vaginal, corroborando com estudo realizado no Rio Grande do Norte<sup>3</sup>. Embora, a gravidez do tipo única tenha sido predominante no presente estudo, ressalta-se que ela constitui um fator de proteção para o RN, uma vez que a gravidez múltipla configura-se como fator de risco para a prematuridade e o baixo peso<sup>8</sup>. Ademais, apesar da via de parto vaginal ter predominado nos óbitos neonatais, no período analisado, sabe-se que essa via oferece diversas contribuições para a saúde do RN, como o fortalecimento da imunidade e a maturação pulmonar<sup>8</sup>.

No que diz respeito ao perfil materno, observou-se que a maioria das mães tinha idade superior a 20 anos e escolaridade acima de oito anos. Tais achados também foram encontrados em estudos realizados em Cuiabá-MT<sup>1</sup>, e no Rio Grande do Norte<sup>3</sup>. A idade e escolaridade materna, observadas neste estudo, encontram-se divergentes quanto à literatura, tendo em vista que se sabe que a mortalidade neonatal associa-se à idade materna ao ter o filho, principalmente em adolescentes e mulheres acima de 35 anos<sup>9</sup>. Ademais, filhos nascidos de mães com baixa escolaridade possuem maior chance de morrer antes de completarem um ano de vida<sup>8</sup>.

Em um estudo, realizado em Pelotas-RS<sup>10</sup>, verificou-se que a baixa escolaridade encontra-se fortemente associada à não realização de pré-natal e à não utilização dos serviços de saúde em geral. Em outro, realizado em Fortaleza-CE<sup>11</sup>, constatou-se que um menor grau de instrução encontra-se fortemente associado a um menor nível socioeconômico e a dificuldades no acesso aos serviços de saúde, que são fatores que contribuem para altas taxas de mortalidade infantil<sup>11</sup>.

Assim, entende-se que oportunizar um melhor acesso aos serviços de saúde, à população materno-infantil, auxilia na redução da mortalidade neonatal, tendo em vista que um estudo desenvolvido em Caxias-MA<sup>12</sup>, apontou o abandono do pré-natal e a quantidade insuficiente de consultas de enfermagem como os principais fatores para a mortalidade fetal e neonatal<sup>12</sup>.

Para melhorar o acesso aos serviços de saúde, um estudo, realizado na Colômbia, ressaltou que é essencial eliminar as barreiras que impedem a prestação dos mesmos, como: a geográfica, a financeira, a cultural, entre outras<sup>13</sup>.

No que tange ao recém-nascido, a MN deteve uma maior proporção de óbitos neonatais no sexo masculino, em indivíduos de cor não branca, prematuros e com baixo peso ao nascer. Esse perfil é similar ao de estudos realizados em Cuiabá-MT<sup>1</sup>, e em Porto Velho-RO<sup>8</sup>. Quanto ao sexo, a literatura afirma que o período neonatal é o momento em que as diferenças biológicas inatas entre o sexo masculino e o feminino são proeminentes, em que o sexo feminino se adapta melhor e o masculino é mais suscetível<sup>8,14</sup>. Em relação à prematuridade e ao baixo peso ao nascer, a literatura afirma que são fatores importantes que estão associados aos óbitos infantis<sup>15,8,16</sup>, relacionando-se à qualidade do pré-natal, apesar desses fatores resultarem de diversos determinantes<sup>1</sup>.

Quando se fala em óbito neonatal, o risco é de 44 e 50 vezes maior entre RN que nasceram com menos de 2.500g e com idade gestacional inferior a 37 semanas, respectivamente<sup>1</sup>. Em estudo realizado em Curitiba-PR e região metropolitana<sup>16</sup>, esses fatores foram os principais determinantes diretos na ocorrência de óbitos neonatais, e em outro, realizado em Cuiabá-MT<sup>9</sup>, os RN prematuros apresentaram maior chance para óbito neonatal em relação àqueles a termo. Em uma pesquisa, desenvolvida em Maringá-PR<sup>17</sup>, na quase totalidade dos óbitos neonatais, a prematuridade esteve presente, seguida por

problemas de saúde que provavelmente tenham relação com ela (infecção e anóxia), por isso, ressalta-se a importância da realização de ações direcionadas à prevenção<sup>17</sup>.

Neste estudo, a maioria dos óbitos neonatais foi classificada como evitável, corroborando com estudo realizado em Recife-PE<sup>18</sup>. Estes óbitos são aqueles que podem ser prevenidos por ações de serviços de saúde acessíveis e efetivos, total ou parcialmente<sup>19</sup>. Neste estudo, dos óbitos evitáveis, a maioria poderia ser prevenida se ações mais efetivas fossem dispensadas à mulher durante a gestação. Tal fato evidencia a necessidade de melhorar o cuidado durante o pré-natal e o parto, de valorização do planejamento reprodutivo, do fortalecimento da atenção primária à saúde<sup>20</sup>, ou seja, esses achados sugerem a necessidade de reestruturação da rede cegonha, através de investimentos na infraestrutura necessária para o desenvolvimento de ações de saúde mais eficazes e no aperfeiçoamento dos profissionais que atuam na assistência durante o período gravídico-puerperal, sobretudo, no pré-natal, pois esses achados indicam déficit na resolutividade e qualidade da assistência pré-natal<sup>21</sup>.

Portanto, a MN reflete, sobretudo, as condições relacionadas à atenção materna e infantil, além das socioeconômicas e reprodutivas<sup>6</sup>, contudo, parece estar mais influenciada por fatores relacionados à assistência do que pelas próprias condições sociais<sup>22</sup>. Diante disso, ressalta-se que a importância da qualificação da atenção pré-natal, a qual tem sido identificada como um fator determinante nos desfechos positivos da gravidez, tendo em vista que possibilita a

promoção de intervenções que são vitais para proporcionar o bem-estar e a qualidade de vida materna e neonatal e a identificação de mulheres que podem estar em maior risco para um desfecho adverso durante a gravidez<sup>23</sup>. Deve-se, portanto, melhorar a qualidade da assistência, assegurando a continuidade dos serviços de saúde para a mãe e os recém-nascidos, desde o pré-natal até o pós-natal<sup>14</sup>.

Para uma atenção pré-natal, eficiente e resolutiva, é fundamental uma equipe qualificada e preparada, adequação de recursos humanos, materiais e físicos, além da necessidade da percepção da mulher no que se refere aos ganhos para si e para o feto<sup>24</sup>. Deste modo, entende-se que o gestor também possui papel fundamental, pois necessitam identificar e desenvolver recursos e capacidades a fim de assegurar a prevenção, promoção da saúde e serviços de saúde que atendam às necessidades dos indivíduos<sup>25</sup>.

Como limitação do estudo, se reconhece o fato de utilizar dados secundários, os quais possuem desvantagens como, por exemplo, vieses de informações, pois o pesquisador não é responsável por manter, atualizar, fornecer e inserir os registros na base de dados, por isso não há como controlar prováveis erros referentes à transcrição e digitação, além de problemas relacionados à subnotificação.

## CONCLUSÕES

Apesar das flutuações, houve declínio no coeficiente de mortalidade neonatal no período analisado, e isso se deve principalmente à redução da mortalidade neonatal tardia, tendo em

vista que ainda ocorrem muitos óbitos neonatais na primeira semana de vida, os quais podem ser vinculados às fragilidades no cuidado à saúde materna e neonatal.

Os óbitos neonatais foram mais frequentes em mães com idade entre 20 e 29 anos e com escolaridade acima de oito anos. Além disso, houve maior predomínio de óbitos neonatais em recém-nascidos prematuros e com baixo peso, o que se justifica pelo fato da mortalidade neonatal se relacionar, de maneira acentuada, a esses fatores. Assim, tais achados revelam a necessidade de melhorar a assistência com o intuito de prevenir esses fatores que são os principais responsáveis pelos altos coeficientes de mortalidade neonatal.

Ressalta-se que a mortalidade neonatal, neste estudo, em sua maioria, ocorreu por causas evitáveis, principalmente no que tange à atenção à mulher na gestação, por isso, observa-se a urgência em qualificar a assistência pré-natal, proporcionando um cuidado mais integral e efetivo, que objetive a redução desse coeficiente.

Tais descobertas, de maneira geral, reforçam a carência da elaboração de políticas públicas, que oportunizem a melhoria das condições de vida e a qualificação dos profissionais e serviços de saúde voltados à população materno-infantil. Além disso, deve-se possibilitar a integralidade da atenção, ou seja, favorecer que essa população tenha acesso aos diferentes níveis de atenção, objetivando, com isso, melhorar aspectos relativos às condições de vida e de saúde dos indivíduos, e, conseqüentemente, reduzir a MN nesta capital.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram que não há conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

1. Gaiva MAM, Fujimori E, Sato APS. Mortalidade neonatal: análise das causas evitáveis. *Rev enferm UERJ*. 2015; 23(2): 247-53. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2015.5794>
2. Ferrari RAP, Bertolozzi MR, Dalmas JC, Giroto E. Fatores determinantes da mortalidade neonatal em um município da região sul do Brasil. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(3): 531-8. <http://dx.doi.org/10.1590/reeusp.v47i3.77991>
3. Teixeira GA, Costa FML, Mata MS, Carvalho JBL, Souza NL, Silva RAR. Fatores de risco para a mortalidade neonatal na primeira semana de vida. *Rev Pesqui Cuid Fundam*. 2016; 8(1): 4036-46. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i1.4036-4046>
4. Gaiva MAM, Fujimori E, Sato APS. Fatores de risco maternos e infantis associados à mortalidade neonatal. *Texto Contexto Enferm*. 2016; 25(4): 2-9. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016002290015>
5. Ministério da Saúde-Brasil. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília; 2016.
6. Kassar SB, Melo ANC, Coutinho SB, Lima MC, Lira PIC. Determinants of neonatal death with emphasis on health care during pregnancy, childbirth and reproductive history. *J Pediatr*. 2013; 89: 269-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2012.11.005>
7. Bando DH, Kawano MK, Kumagai LT, Gouveia JLV, Reis TM, Bernardo ES, et al. Tendências das taxas de mortalidade infantil e de seus componentes em Guarulhos-SP, no período de 1996 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2014; 23(4): 767-72. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000400019>
8. Moreira KFA, Bicalho BO, Santos LCS, Amaral FMGS, Orfão NH, Cunha MPL. Perfil e evitabilidade de óbito neonatal em um município da Amazônia Legal. *Cogitare Enferm*. 2017; 22(2): e48950. <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i2.48950>
9. Gaiva MAM, Fujimori E, Sato APS. Mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48(5): 778-86. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400005000002>
10. Rosa CQ, Silveira DS, Costa JSD. Fatores associados à não realização de pré-natal em município de grande porte. *Rev Saúde Pública*. 2014; 48(6): 977-84. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005283>
11. Sanders LSC, Pinto FJM, Medeiros CRB, Sampaio RMM, Viana RAA, Lima KJ. Mortalidade infantil: análise de fatores associados em uma capital do Nordeste brasileiro. *Cad Saúde Colet*. 2017; 25(1): 83-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462x201700010284>
12. Gomes RNS, Carvalho Filha FSS, Portela NLC. Avaliação da influência do abandono da assistência pré-natal na mortalidade fetal e neonatal. *Rev Pesqui Cuid Fundam*. 2017; 9(2): 416-21. <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2w>
13. Catalán VA. Factores de Accesibilidad Relacionados con Muerte Perinatal. *Rev Cuid*. 2010; 1(1): 26-34. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v1i1.71>
14. Kolola T, Ekubay M, Tesfa E, Morka W. Determinants of Neonatal Mortality in North Shoa Zone, Amhara Regional State, Ethiopia. *PLoS ONE*. 2016; 11(10): e0164472. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164472>
15. Oliveira RR, Costa JR, Rossi RM, Rodrigues AL, Mathias TAF. Mortalidade infantil e fatores associados: estudo por tipologias sócio-ocupacionais. *Cienc Cuid Saude*. 2015; 14(2): 1165-74. <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v14i2.24357>
16. Borges TS, Vayego AS. Fatores de risco para mortalidade neonatal em um município na região sul. *Ciência & Saúde*. 2015; 8(1): 7-14. <http://dx.doi.org/10.15448/1983-652X.2015.1.21010>
17. Demitto MO, Gravena AAF, Dell'Agnolo CM, Antunes MB, Pelloso SM. High risk pregnancies and factors associated with neonatal death. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51: e03208. <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016127103208>
18. Rocha R, Oliveira C, Silva DKF, Bonfim C. Mortalidade neonatal e evitabilidade: uma análise do perfil epidemiológico. *Rev Enferm UERJ*. 2011; 19(1): 114-20.
19. Lisboa L, Abreu DMX, Lana AMQ, França EB. Mortalidade infantil: principais causas evitáveis na região Centro de Minas Gerais, 1999-2011. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015; 24(4): 711-20. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000400013>
20. Tavares LT, Albergaria TFS, Guimarães MAP, Pedreira RBS, Pinto Júnior EP. Mortalidade infantil por causas evitáveis na Bahia, 2000-2012. RECIIS. *Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde*. 2016; 10(3): 1-10.
21. Gonçalves AC, Costa MCN, Barreto FR, Paim JS, Nascimento EMR, Paixão ES, et al. Tendência da mortalidade neonatal na cidade de Salvador (Bahia-Brasil), 1996-2012. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2015; 15(3): 337-47. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292015000300009>
22. Nascimento RM, Leite AJM, Almeida NMGs, Almeida PCA, Silva CF. Determinantes da mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28(3): 559-72. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000300016>
23. Asundep NN, Jolly PE, Carson A, Turpin CA, Zhang K, Tameru B. Antenatal care attendance, a surrogate for pregnancy outcome? The case of Kumasi, Ghana. *Matern Child Health J*. 2014; 18(5): 1085-94. <http://dx.doi.org/10.1007/s10995-013-1338-2>
24. Brandão ICA, Godeiro ALS, Monteiro AI. Assistência de enfermagem no pré-natal e evitabilidade e de óbitos neonatais. *Rev Enferm UERJ*. 2012; 20(esp1): 596-602.
25. Pérez-Ordoñez MC, Morales-Méndez JD. Revisión de los orígenes de la responsabilidad social empresarial en el sector salud en Colombia. *Rev Cuid*. 2011; 2(1): 206-15. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v2i1.59>